INCUBADORA ECONÓMICA

MODELOS: EI1 & EI2

MANUAL DE INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO

Sheldon Manufacturing Inc. P.O. Box 627 Cornelius, Oregon 97113
EMAIL: tech@Shellab.com **INTERNET:** http://www.Shellab.com/~Shellab
1-800-322-4897 (503) 640-3000 FAX (503) 640-1366

TABLA DE CONTENIDO

SECCIÓN 1.0	RECEPCION E INSPECCIÓN
SECCIÓN 2.0	SÍMBOLOS GRÁFICOS
SECCIÓN 3.0	INSTALACIÓN
SECCIÓN 4.0	VISIÓN GENERAL DEL PANEL DE CONTROL
SECCIÓN 5.0	FUNCIONAMIENTO
SECCIÓN 6.0	MANTENIMIENTO
SECCIÓN 7.0	LOCALIZACIÓN Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS
SECCIÓN 8.0	LISTA DE PARTES ESPECIFICACIONES DE LA UNIDAD ESQUEMAS

REV. 11/08
4861571

Estas unidades son incubadoras de aire de uso general para ser utilizados profesional, industrial o educacionalmente, siempre y cuando la preparación o el testeo de materiales se haga a una presión atmosférica aproximada y no implique el calentamiento de materiales inflamables, volátiles o combustibles. Estas unidades no están creadas para ser usadas en lugares peligrosos o locaciones domésticas.

Sección 1

RECEPCIÓN E INSPECCIÓN

Su satisfacción y seguridad dependen de una comprensión total de cómo opera esta unidad. Lea bien las instrucciones y asegúrese de que todos los operadores hayan sido entrenados adecuadamente antes de intentar poner la unidad en funcionamiento. NOTA: Este equipo debe ser utilizado sólo para las aplicaciones para las que fue creado; cualquier alteración o modificación anulará su garantía.

2.7 **Inspección:** Al aceptar el envío de este esta unidad**,** la empresa de transporte también acepta la responsabilidad de entregarlo de manera segura y se hace responsable por pérdida o daño. En el momento de la entrega, inspeccione cualquier daño exterior visible, anote y describa en la boleta de entrega cualquier daño encontrado y haga su reclamo a través del formulario que proporciona la empresa de transporte.

2.8 Inspeccione pérdidas o daños ocultos tanto internos como externos en la misma unidad. Si fuera necesario, la empresa de transporte organizará una inspección oficial para corroborar su reclamo.

2.9 **Envío por devolución:** Conserve la caja de embalaje hasta que esté seguro de que todo anda bien. Si por algún motivo usted tiene que devolver la unidad, primero contacte a su representante de Servicio al Cliente para obtener autorización. Envíe los datos que figuran en la placa de serie, incluyendo el número de modelo y el número de serie.

2.10 Verifique que todo el equipo que se indica en la boleta de empaque esté incluido en la unidad. Revise cuidadosamente todas las piezas de embalaje antes de descartarlas. Estas unidades están equipadas con dos repisas, ocho sujetadores para las mismas, un termómetro y el sujetador para el mismo.

Sección 2

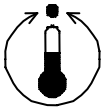
SÍMBOLOS GRÁFICOS

Su incubadora cuenta con un panel de símbolos gráficos para ayudarlo a identificar los usos y funciones de los componentes ajustables disponibles.

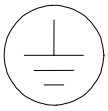
2.1 Cuando se muestra este símbolo, indica que Ud. debe consultar su manual para mayor descripción o discusión de un control o de un ítem.

2.2 Indica **"Energía AC"**

2.3 Indica **"Calefacción"**

2.4  Indica"**Temperatura Ajustable"**

2.5 Indica **"Control manual"**

2.6  Indica **"Símbolo de Puesta a Tierra"**

2.7 Indica **"Peligro de posible shock"** detrás de la partición

2.8 Indica que "**La unidad debe ser reciclada**" (no descartada en relleno sanitario)

Sección

3

INSTALACIÓN

El uso de este equipo puede estar sujeto a ordenanzas locales municipales, provinciales, o de otro tipo. Si Usted tiene alguna duda sobre los requerimientos locales por favor contacte a la agencia local correspondiente. La instalación puede ser realizada por el usuario final.

En circunstancias normales esta unidad sirve para uso en interiores, en temperaturas entre 5º sobre el ambiente a 70º C, en condiciones de humedad relativa (a 25ºC) no mayores al 80% y con un suministro de voltaje que no varíe en más del 10%. Para condiciones de funcionamiento fuera de estos límites, contacte a Servicios al Cliente.

3.1 **Fuente de electricidad:** El circuito de alimentación eléctrica para la incubadora debe estar conforme con todos los códigos eléctricos nacionales y locales. Consulte los requerimientos de voltaje y amperios en la placa de serie antes de hacer la conexión. EL VOLTAJE NO DEBE VARIAR EN MAS DEL 10% DE LO INDICADO EN LA PLACA DE SERIE. Esta unidad está diseñada para ser usada a 50/60 Hz. Se recomienda un circuito separado para prevenir posibles pérdidas de producto por sobrecarga o falla de otro equipo dentro del mismo circuito.

3.2 **Ubicación:** Al momento de seleccionar la ubicación de la incubadora, considere todas las condiciones que podrían afectar el rendimiento de la misma, tales como calor excesivo proveniente de radiadores a vapor, cocinas, hornos, autoclaves, etc. Evite el sol directo, las corrientes de aire repentinas, ductos de calefacción o enfriamiento y zonas de alto tráfico. Para asegurar la circulación del aire alrededor de la unidad, deje un espacio de por lo menos 10cm entre la parte posterior y los laterales de la incubadora y cualquier tipo de pared o particiones que obstruyan la libre circulación del aire.

3.3 **Elevado / Manipulación:** Estas unidades son pesadas y se debe tener cuidado utilizando aparatos elevadores con la capacidad suficiente para levantar ese volumen. Las unidades sólo deben ser levantadas desde la superficie inferior de las mismas. Las puertas, agarraderas y perillas no son adecuadas para levantar o estabilizar la unidad. Debe evitarse que la unidad se incline durante el elevado o transporte. Todas las partes movibles, como las repisas y bandejas deben ser retiradas y las puertas deben cerrarse y asegurarse durante el transporte con el fin de prevenir movimientos o daños.

3.4 **Nivelado:** La unidad debe permanecer nivelada y bien colocada. La unidad está equipada con patas de goma no-ajustables para elevarlas del mostrador y

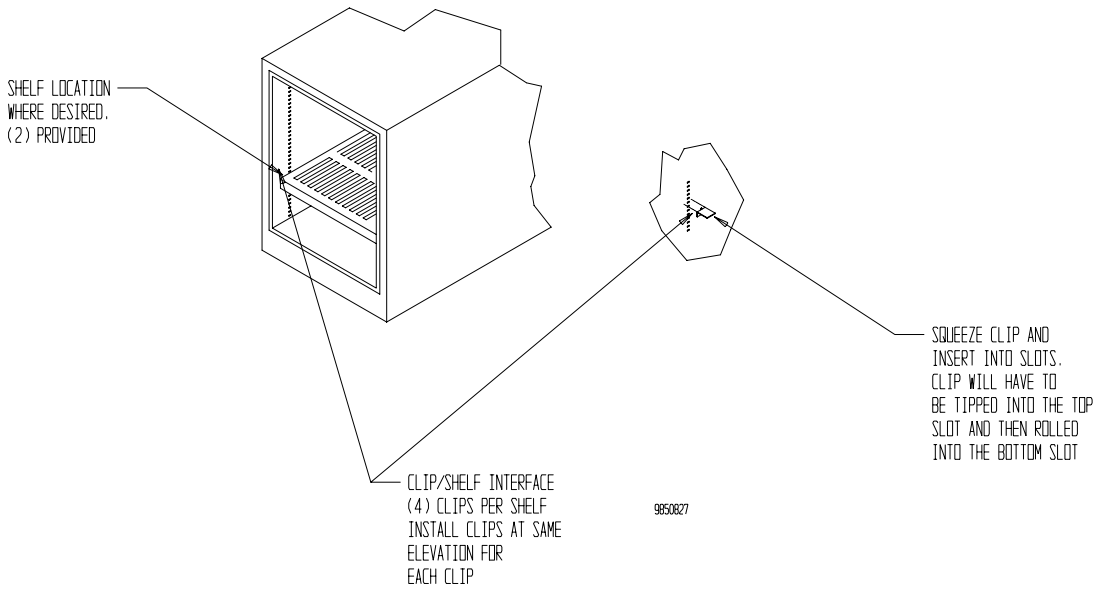
prevenir que se deslice; sin embargo, el mostrador debe estar nivelado para asegurar seguridad y condiciones de trabajo óptimas.

3.5 **Limpieza:** El interior de la incubadora fue limpiado en la fábrica, pero no esterilizado. Retire todas las partes interiores, incluyendo las repisas y los ganchos de las mismas en caso estén ensamblados. Límpiela con un desinfectante que sea apropiado para el uso que esta tenga. NO UTILICE limpiadores en aerosol que puedan filtrarse por las pequeñas aberturas o grietas y tocar componentes eléctricos, o contengan disolventes que podrían dañar las capas protectoras. NO UTILICE abrasivos o blanqueadores con base de cloro, y que dañarán el interior de acero inoxidable. Se requiere una limpieza regular periódica. Se debe tener especial cuidado cuando se limpie alrededor de los cabezales sensores para prevenir daños.

ADVERTENCIA: Nunca limpie la unidad con alcohol o limpiadores inflamables cuando la unidad esté conectada a la fuente de electricidad. Siempre desconecte la unidad cuando la limpie y asegúrese que todos los limpiadores volátiles o inflamables se hayan evaporado y secado antes de volver a conectar la unidad a la fuente de electricidad.

3.6 **Colocación de las repisas:** Coloque las dos repisas en la posición deseada. Ver Figura 1.

Figura 1



Sección 4

VISIÓN GENERAL DEL PANEL DE CONTROL

(VER FIGURA 2)

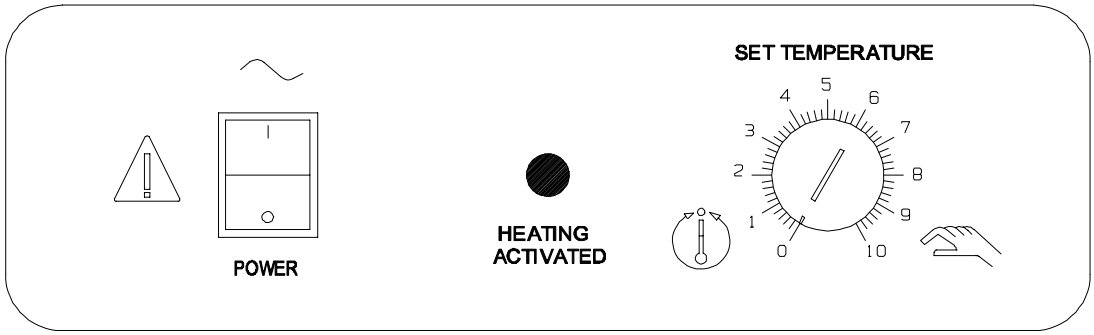
4.1 Interruptor de Encendido: El interruptor principal de encendido I/O (on/off) controla todo el encendido de la unidad y debe estar en la posición I u ON antes de que cualquiera de los sistemas esté en funcionamiento.

4.2 Control de Temperatura: El control de temperatura está marcado como SET TEMPERATURE y está equipado con una perilla de ajuste y un dial graduado. El dial graduado está marcado con 10 incrementos mayores y 50 incrementos menores. Estos pueden ser usados como indicadores para programar puntos de temperatura y volver a los mismos.

4.3 Luz de Calefacción: Esta luz piloto de color verde está marcada como HEATING ACTIVATED. Indica cuando el elemento ha sido activado y la incubadora está calentando. Cuando se alcanza el punto de temperatura programado el piloto parpadea mientras los elementos mantengan el punto de temperatura programado.

4.4 Cortacircuitos / Fusible: Este control está adyacente al cable de energía y protege los circuitos eléctricos de la unidad de las fluctuaciones de energía. Cuando el cortacircuitos se activa, este debe ser reseteado presionando el botón extendido para que la unidad continúe funcionando. Cuando se quema el fusible (en lugar del cortacircuitos en unidades Europeas), este debe ser reemplazado antes para que la unidad pueda seguir funcionando.

Figura 2



4500817M

Sección 5

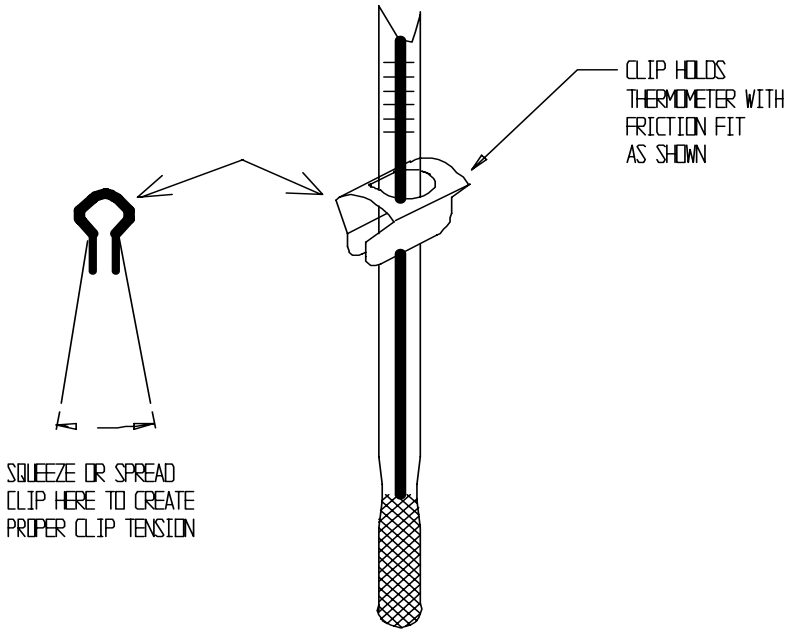
FUNCIONAMIENTO

5.1 Revise el suministro eléctrico contra la placa de serie: deben coincidir. Conecte el enchufe en el tomacorriente fijo y coloque el interruptor en ON.

5.2 **Colocación del Termómetro:** Coloque el termómetro y el sujetador (incluido en el equipo de accesorios) en el agujero en la parte de arriba de la incubadora. El termómetro sirve para verificar la temperatura de funcionamiento. **Ver Figura 3.**

5.3 **Programe el Control de Temperatura:** El rango de temperatura para esta incubadora es de 5º C sobre la temperatura ambiente hasta 70º C. Los incrementos del dial graduado deben ser usados como puntos de referencia; por ejemplo, si 37°C es el punto de temperatura programado, empiece con una programación inicial girando la perilla a la mitad o cerca de la mitad del dial. La temperatura se incrementa en el sentido de las manecillas del reloj. Espere por lo menos dos horas para que la temperatura se estabilice, observe el termómetro y ajuste el control como sea necesario para alcanzar la temperatura deseada. Haga pequeños ajustes cuando esté afinando la temperatura final. Cuando la temperatura esté en el punto deseado, introduzca las muestras en la cámara.

Figura 3



Sección 6

MANTENIMIENTO

NOTA: Antes de cualquier servicio de mantenimiento en esta unidad, desconecte el enchufe de la fuente de electricidad.

6.1 **Limpieza:** Limpie el interior de la incubadora regularmente. Retire las repisas y esterilice la incubadora con un desinfectante que sea apropiado para el uso que esta tenga. Las repisas y sujetadores son auto clavadles o pueden ser limpiadas con la misma solución que la incubadora. NO UTILICE limpiadores en aerosol que puedan filtrarse por pequeñas aberturas o grietas que puedan alcanzar algún componente eléctrico, o que contenga disolventes que puedan dañar las capas protectoras. NO UTILICE abrasivos o blanqueadores con base de cloro, y que dañarán el interior de acero inoxidable. Se requiere una limpieza periódica. Se debe tener especial cuidado cuando se limpie alrededor de los cabezales sensores para prevenir daños.

ADVERTENCIA: Nunca limpie la unidad con alcohol o limpiadores inflamables cuando la unidad esté conectada a la fuente de electricidad. Siempre desconecte la unidad cuando la limpie y asegúrese que todos los limpiadores volátiles o inflamables se hayan evaporado y secado antes de volver a conectar la unidad a la fuente de electricidad.

6.2 Cuando limpie el interior, manipule la junta de la puerta cuidadosamente para no dañar el sello positivo. Los componentes eléctricos NO requieren mantenimiento. Si la incubadora no funciona como debería, consulte la guía de detección y solución de problemas antes de solicitar servicio técnico.

Sección 7

DETECCIÓN Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PARA SEGURIDAD PERSONAL, SIEMPRE DESCONECTE LA FUENTE DE ELECTRICIDAD ANTES DE CUALQUIER REPARACIÓN. Haga siempre una inspección visual de la incubadora y del panel de control cuando esté detectando o solucionando algún problema. Busque cables sueltos o desconectados que podrían ser la fuente del problema.

PROBLEMAS DE TEMPERATURA

Temperatura muy alta	
	1/ control programado muy alto -- ver sección 5.3 2/ control falló – llamar a Servicio al Cliente 3/ error de cableado – llamar a Servicio al cliente
Temperatura muy baja	
	1/ control programado muy bajo – ver sección 5.3 2/ unidad no recuperada de la apertura de la puerta – espere a que el indicador de calefacción se apague. 3/ unidad no recuperada de fallas de energía o de haber sido apagada – las incubadoras necesitarán dos horas para calentarse y estabilizarse 4/ falla de elemento – observe si el indicador de calefacción está encendido; compare el flujo de corriente con la placa de datos. 5/ falla del control – confirme en el indicador de calefacción que el controlador necesita calor. 6/ problema de cableado – revise todas las funciones y compare el cableado al esquema de cableado del manual – especialmente en las áreas que hayan sido intervenidas recientemente,
La unidad no calienta por encima de una temperatura que sea menor al punto programado	
	1/ confirme que el amperaje y voltaje coincidan con la placa de datos. 2/ revise las conexiones con el sensor 3/ revise el calibrado – usando el termómetro de referencia, siga las instrucciones en las secciones 5.2 y 5.3
La unidad no calienta	
	1/ verifique si el control está solicitando calor buscando la

	luz del indicador de Calefacción – si la luz del piloto no está continuamente encendida durante la inicialización, hay un problema con el control. 2/ revise el amperaje – el amperaje debería estar virtualmente al máximo amperaje considerado (placa de datos). 3/ se ha quemado el fusible/cortacircuito?
La temperatura que se indica en la cámara es inestable	
	1/ ±0.1 puede ser normal. 2/ el ambiente cambia radicalmente – ¿es por abrir la puerta de la incubadora o por la corriente de aire de calefactores o aire acondicionado? – estabilice las condiciones del ambiente. 3/ sensibilidad al calibrado – llame a Servicios al Cliente.
El punto de temperatura programado no se mantiene	
	1/ asegúrese que el punto de temperatura programado sea por lo menos cinco grados mayor que la temperatura ambiente. 2/ fíjese si la temperatura ambiente está fluctuando; si es así, estabilice la temperatura del ambiente.
PROBLEMAS MECÁNICOS	
La puerta no se sella	
	1/ revise el estado físico de la junta de goma 2/ asegúrese que la junta de goma esté en su ubicación original 3/ verifique que el seguro de la puerta esté funcionando correctamente y no esté desalineado o roto.
OTROS	
La unidad o el fusible/cortacircuitos de pared está quemado	
	1/ revise la fuente de electricidad de pared. 2/ compare el flujo de corriente contra las especificaciones de la placa de datos. 3/ revise qué otras unidades están conectadas al circuito de pared. 4/ ¿Se ha activado el cortacircuitos en el panel delantero? Si es así, ver la sección 4.4
La unidad no se enciende	
	1/ revise la fuente de electricidad de pared 2/ revise el fusible/cortacircuitos en la unidad o en la pared 3/ revise todas las conexiones de cableado, especialmente alrededor del interruptor de encendido/apagado
La unidad expele humo – fuera de la caja	
	Esta ocurrencia no es extraña cuando las capas protectoras

	se calientan durante el funcionamiento inicial. Coloque la unidad bajo ventilación y póngala en funcionamiento en máxima potencia hasta que el humo se disipe.
Contaminación en la cámara	
	1/ revise el procedimiento para la limpieza de la unidad en la sección 6.1 2/ desarrolle y siga un procedimiento estándar para cada uso específico; incluya el modo de limpieza y un cronograma de mantenimiento.

Si al seguir estas sugerencias para detectar y resolver problemas no dan resultado, llame a Servicios al Cliente para obtener ayuda. La información sobre dónde contactar a Servicios al Cliente figura en la carátula del presente manual.

Sección 8

LISTA DE PARTES

Descripción	115V	220V
Cortacircuitos	1100505	1100505
Componente de Calefacción	210023	2350500
Luz piloto de calefacción (HEATING)	200021	200021
Interruptor de encendido/apagado (I/O)	103351	103351
Cable de electricidad, Europeo	NA	1800500
Cable de electricidad, EEUU	100014	101990
Control de Temperatura	100001	100001

Sólo Unidades para Europa

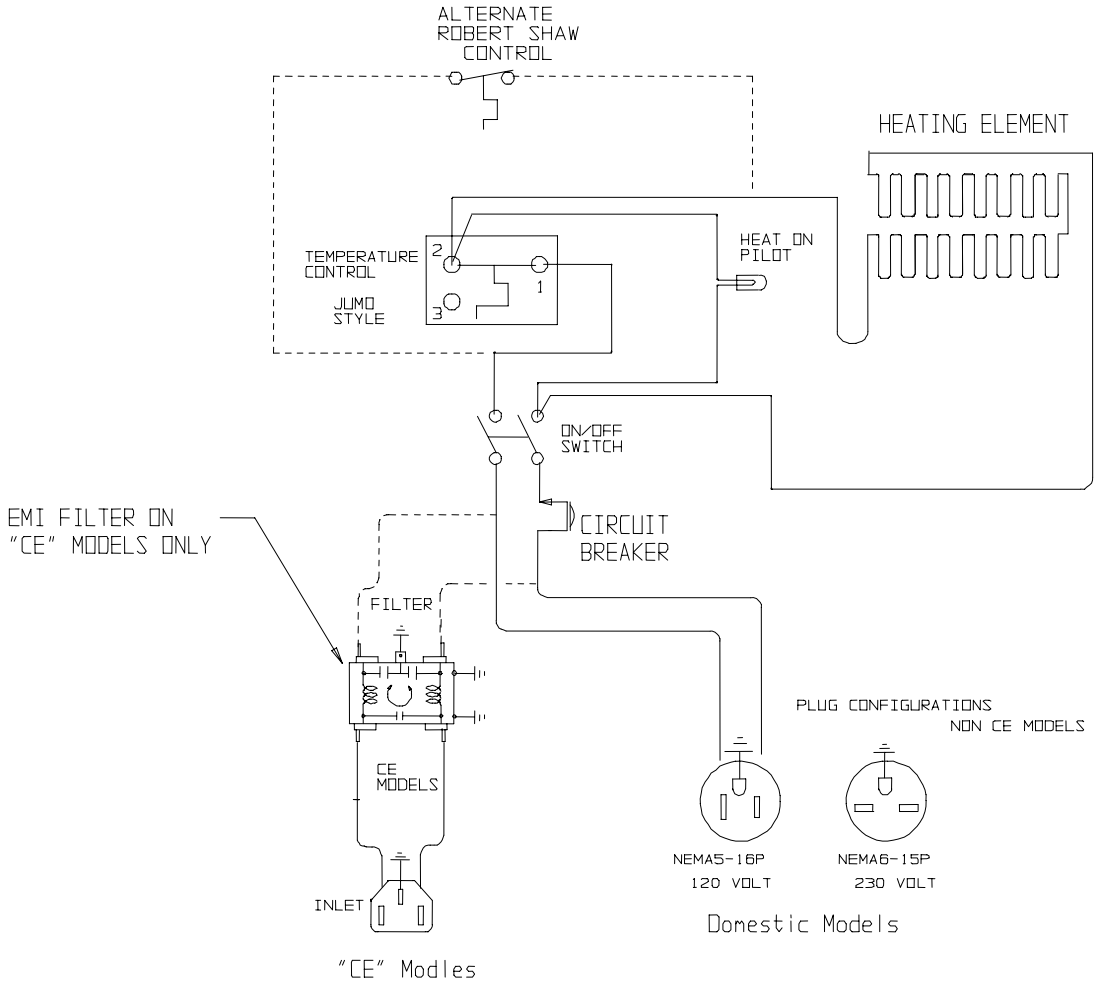
Filtro de interferencia electromagnética de 10 amperios	NA	2800502
Fusible	NA	103555
Entrada con sujetador de fusible	NA	4200505

ESPECIFICACIONES DE LA UNIDAD

Unidad	Dimensiones AxPxA		Peso		Capacidad	Temperatura
	Exterior	*Interior*	*Bruto*	*Neto*	*Pies Cúbicos*	°C
EI1	16.75x17.75x22.25	12x12x14	53 lb.	44 lb.	1.0	Amb. +5°-70°
EI2	21.5x18x25.5	17x12x17	71 lb.	57 lb.	2.0	Amb. +5°-70°

DIAGRAMA DE CABLEADO

EI1 y EI2



9850506

"CE" MODELS MAY REQUIRE ONE OR TWO FUSES. MOST MODELS WILL NOT REQUIRE AN IN-LINE FUSE. FUSE INCLUDED BY CUSTOMER REQUEST ONLY.

‘